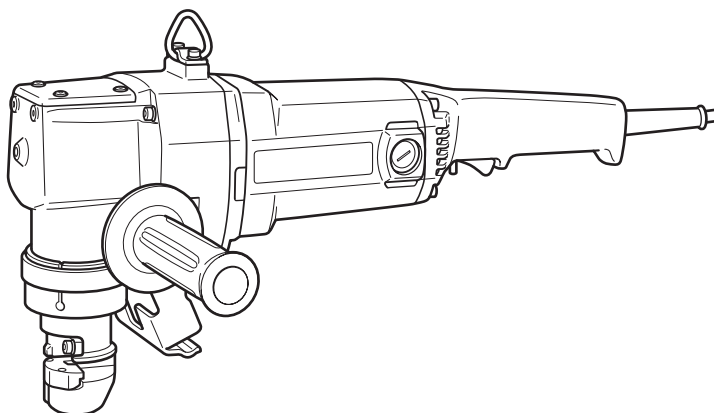
Hitachi Koki

日立ニブラ

6 mm　CN 60

取扱説明書

このたびは日立ニブラをお買い上げいただき，ありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり，正しく安全にお使いください。
お読みになった後は，いつでも見られる所に大切に保管してご利用ください。

HITACHI

目　次

ページ

⚠警告，⚠注意，注 の意味について

ご使用上の注意事項は「⚠**警告**」と「⚠**注意**」に区分していますが，それぞれ次の意味を表します。また，「**注**」の意味も説明します。

⚠ **警告**　：　**誤った取扱いをしたときに，使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。**

⚠ **注意**　：　**誤った取扱いをしたときに，使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。**

なお，「⚠**注意**」に記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載しているので，必ず守ってください。

注　：　**製品のすえ付け，操作，メンテナンスに関する重要なご注意。**

電動工具の安全上のご注意

- 火災，感電，けがなどの事故を未然に防ぐために，次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ご使用前に，この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上，指示に従って正しく使用してください。
- お読みになった後は，お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

⚠ 警　告

① 作業場は，いつもきれいに保ってください。
- ちらかった場所や作業台は，事故の原因になります。

② 作業場の周囲状況も考慮してください。
- 電動工具は，雨の中で使用したり，湿った，または，ぬれた場所で使用しないでください。
- 作業場は十分に明るくしてください。
- 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。

③ 感電に注意してください。
- 電動工具を使用中，身体を，アース（接地）されているものに接触させないようにしてください。
  （例えば，パイプ，暖房器具，電子レンジ，冷蔵庫などの外枠）

④ 子供を近づけないでください。
- 作業者以外，電動工具やコードに触れさせないでください。
- 作業者以外，作業場へ近づけないでください。

⑤ 使用しない場合は，きちんと保管してください。
- 乾燥した場所で，子供の手の届かない高い所または鍵のかかる所に保管してください。

⑥ 無理して使用しないでください。
- 安全に能率よく作業するために，電動工具の能力に合った速さで作業してください。

⑦ 作業に合った電動工具を使用してください。
- 小形の電動工具やアタッチメントは，大形の電動工具で行う作業には使用しないでください。
- 指定された用途以外に使用しないでください。

⑧ きちんとした服装で作業してください。
- だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は，回転部に巻き込まれる恐れがあるので，着用しないでください。
- 屋外での作業の場合には，ゴム手袋と滑り止めの付いた履物の使用をお勧めします。
- 長い髪は，帽子やヘアカバーなどでおおってください。

⚠ 警　告

⑨ 保護メガネを使用してください。

- 作業時は，保護メガネを使用してください。また，粉じんの多い作業では，防じんマスクを併用してください。

⑩ 防音保護具を着用してください。

- 騒音の大きい作業では，耳栓，イヤマフなどの防音保護具を着用してください。

⑪ コードを乱暴に扱わないでください。

- コードを持って電動工具を運んだり，コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
- コードを熱，油，角のとがった所に近づけないでください。

⑫ 加工する物をしっかりと固定してください。

- 加工する物を固定するために，クランプや万力などを利用してください。手で保持するより安全で，両手で電動工具を使用できます。

⑬ 無理な姿勢で作業をしないでください。

- 常に足元をしっかりさせ，バランスを保つようにしてください。

⑭ 電動工具は，注意深く手入れをしてください。

- 安全に能率よく作業していただくために，刃物類は常に手入れをし，よく切れる状態を保ってください。
- 注油や付属品の交換は，取扱説明書に従ってください。
- コードは定期的に点検し，損傷している場合は，お買い求めの販売店，または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。
- 継ぎ（延長）コードを使用する場合は，定期的に点検し，損傷している場合には交換してください。
- 握り部は，常に乾かしてきれいな状態を保ち，油やグリースが付かないようにしてください。

⑮ 次の場合は，電動工具のスイッチを切り，さし込みプラグを電源から抜いてください。

- 使用しない，または，修理する場合。
- 刃物，トイシ，ビットなどの付属品を交換する場合。
- その他，危険が予想される場合。

⑯ 調節キーやスパナなどは，必ず取りはずしてください。

- 電源を入れる前に，調節に用いたキーやスパナなどの工具類が取りはずしてあることを確認してください。

⑰ 不意な始動は避けてください。

- 電源につないだ状態で，スイッチに指を掛けて運ばないでください。
- さし込みプラグを電源にさし込む前に，スイッチが切れていることを確かめてください。

⑱ 屋外使用に合った継ぎ（延長）コードを使用してください。

- 屋外で使用する場合，キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの継ぎ（延長）コードを使用してください。

⚠ 警　告

⑲ 油断しないで十分注意して作業を行ってください。

- 電動工具を使用する場合は，取扱方法，作業のしかた，周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
- 常識を働かせてください。
- 疲れているときは，使用しないでください。

⑳ 損傷した部品がないか点検してください。

- 使用前に，保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し，正常に作動するか，また，所定機能を発揮するか確認してください。
- 可動部分の位置調整および締付け状態，部品の破損，取付け状態，その他，運転に影響を及ぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。
- 損傷した保護カバー，その他の部品交換や修理は，取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は，お買い求めの販売店，または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。
  スイッチが故障した場合は，お買い求めの販売店，または日立工機電動工具センターに修理を依頼してください。
- スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は，使用しないでください。

㉑ 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。

- この取扱説明書および弊社カタログに記載されている指定の付属品やアタッチメント以外のものを使用すると，事故やけがの原因になる恐れがあるので，使用しないでください。

㉒ 電動工具の修理は，専門店に依頼してください。

- この製品は，該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
- 修理は，必ずお買い求めの販売店，または日立工機電動工具センターに依頼してください。
  修理の知識や技術のない方が修理すると，十分な性能を発揮しないだけでなく，事故やけがの原因になります。

ニブラの使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが，ニブラとして，さらに次に述べる注意事項を守ってください。

⚠ 警　告

① **使用電源は，銘板に表示してある電圧で使用してください。**
表示を超える電圧で使用すると，速度が異常に速くなり，けがの原因になります。

② **必ずアース（接地）してください。**
故障や漏電などのとき，感電の恐れがあります。
（詳細は，９ページの「１．アース（接地），漏電しゃ断器の確認」の項をご参照ください。）

③ **騒音からの保護のため，耳栓を着用してください。**

④ **使用中は，サイドハンドルを付け，両手で本体を確実に保持してください。**
確実に保持していないと，けがの原因になります。

⑤ **使用中，機体の調子が悪かったり，異常音，異常振動がしたときは，直ちにスイッチを切って使用を中止し，お買い求めの販売店，または日立工機電動工具センターに点検・修理を依頼してください。**
そのまま使用していると，けがの原因になります。

⑥ **誤って落としたり，ぶつけたときは，機体などに破損や亀裂，変形がないことをよく点検してください。**
破損や亀裂，変形があると，けがの原因になります。

⑦ **継ぎ（延長）コードを使用するときは，アース線を備えた３心キャブタイヤケーブルを使用してください。**
アース線のない２心コードですと，感電の原因になります。

⚠ 注　意

① **被切断材の切り口に触れないでください。**
切断した鋼板などの切り口は鋭利になっているため，けがの原因になります。

② **作業中は工具（ポンチ，ダイス，ダイスホルダ）が熱くなります。**
工具交換時にはご注意ください。やけどの原因になります。

⚠ 注　意

③ **切断直後の切りくずは高温になっているので，触れないでください。**
やけどの原因になります。

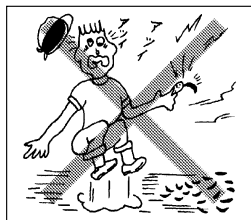
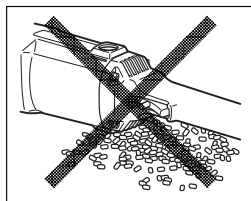
④ **本体は切りくずの上に置かないでください。**
万一機体の中に切りくずが入ると，故障や事故の原因になります。

⑤ **切断した鋼板の切り口で，コードを切断しないよう注意してください。**
感電の恐れがあります。

⑥ **本体を置くときは，スイッチを切ってモーターが完全に停止してから置いてください。**
モーターが回転したままで置くと，機体が移動したり，異物を吸い込んだりして事故の原因になります。

⑦ **高所作業のときは，下に人がいないことをよく確かめてください。また，コードを引っ掛けたりしないでください。**
材料や機体などを落としたときなど，事故の原因になります。

⑧ **スイッチを入れたまま，台や床などに放置しないでください。**
けがの原因になります。

③

④

各部の名称

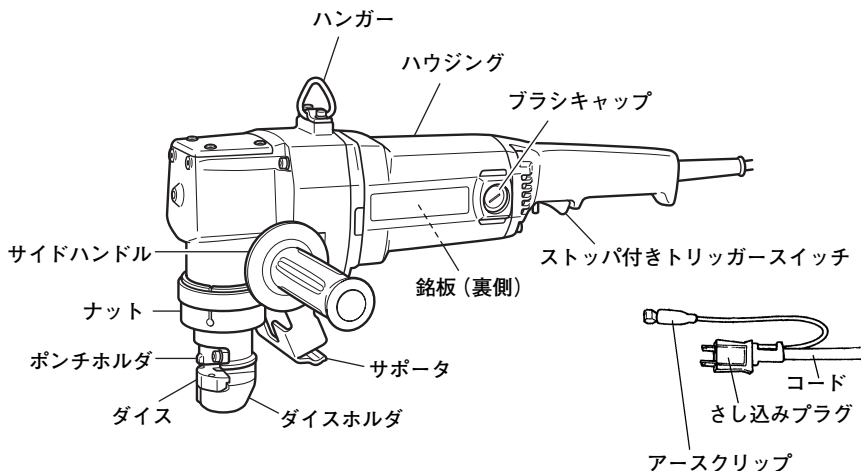



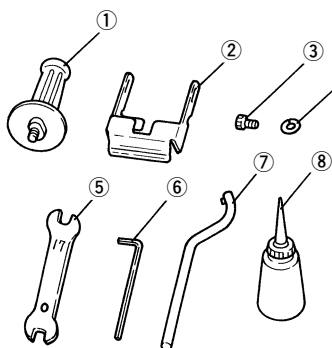
図　1

仕　　　様

使　用　電　源	単相交流 50／60Hz 共用　　　電圧 100 V
切　断　能　力	軟鋼板・非鉄金属板………1㎜～6㎜ ステンレス板………………1㎜～4㎜
モ　ー　タ　ー	単相直巻整流子モーター
全 負 荷 電 流	14 A
消　費　電　力	1330 W
無負荷ストローク数	720 min⁻¹ {回／分}
最 小 切 断 半 径	180㎜
切　断　溝　幅	7.5㎜
質　　　　　量	8.5 kg（コード, サポータ, サイドハンドルを除く）
コ　　ー　　ド	アースクリップ付3心キャブタイヤケーブル 2.5 m
振動3軸合成値※1	11．9 m/s² ※2

※1：振動3軸合成値（周波数補正振動加速度実効値の3軸合成値）については，ＪEMA［一般社団法人日本電機工業会］
ウェブサイト：http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/powertool.html
をご参照ください。
※2：振動3軸合成値は，ＥＮ60745－2－8規格に基づき測定しています。

標準付属品

図　2

① サイドハンドル……………………1個
② サポータ……………………………1個
③ M10×20ボルト……………………1個
④ スプリングワッシャ（M10用）………1個
⑤ 両口スパナ（17㎜×19㎜）…………1個
⑥ 六角棒スパナ（M5用）………………1個
⑦ フックスパナ…………………………1個
⑧ 油さし（打抜油120mL｛120cc｝入り）‥1個

別売部品

○給油装置………連続切断作業時にご使用ください。

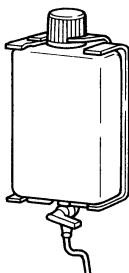



図　3

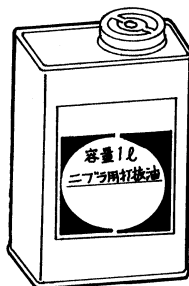



図　4

○日立ニブラ用打抜油
（1L入り）

用　　途

○軟鋼板，ステンレス鋼板，アルミ板などの切断および窓抜き作業

作業前の準備

作業前に次の準備をすませてください。

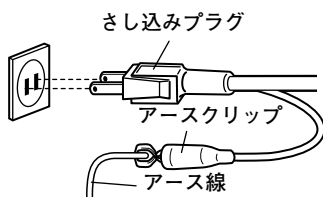
1．アース（接地），漏電しゃ断器の確認………

ご使用にさきだち，本機が接続される電源に労働安全衛生規則や電気設備の技術基準などに規定された感電防止用漏電しゃ断装置（以下，漏電しゃ断器と言います）が設置されていることを確認してください。

また，本機は必ずアース（接地）をしてください。定格感度電流15ｍA以下，動作時間0.1秒以下の電流動作型の漏電しゃ断器が設置されている電源でお使いになる場合でも，より安全のためにアースされるようおすすめします。

アースをするときは，下記図のアースクリップをお使いになると便利です。

アースクリップ，アース線は，念のために異常のないことを確認してからご使用ください。テスターや絶縁抵抗計などをお持ちでしたら，アースクリップと本機金属外枠との間の導通を確認してください。

地中に接地極（アース板，アース棒）を埋め，アース線を接続するなどの接地工事は，電気工事士の資格が必要ですので，お近くの電気工事店にご相談ください。なお，アース線をガス管に取付けると爆発の恐れがありますので，絶対にしないでください。

2．継ぎ（延長）コード………

⚠ 警　告
• 継ぎ（延長）コードは，損傷のないものを使用してください。

電源の位置がはなれていて継ぎコードが必要なときは，製品を最高の能率で故障なくご使用いただくため，電流を流すのに十分な太さのものをできるだけ短くしてご使用ください。

導体公称断面積	最　大　長　さ
1.25 ㎟	10 m
2 ㎟	15 m
3.5 ㎟	30 m

左の表は，使用できるコードの太さ（導体公称断面積）とその最大長さを示します。

必ずアース（接地）できる接地用の１心をもつ３心キャブタイヤケーブルをお使いください。

3．作業環境の整備・確認………

作業をする場所が注意事項にかかげられているような適切な状態になっているかどうか確認してください。

○騒音防止規制について

騒音に関しては，法令や各都道府県などの条例で定める規制があります。
ご近所に迷惑をかけないよう，規制値以下でご使用になることが必要です。
状況に応じ，しゃ音壁を設けて作業してください。

ご使用前に

⚠　警　告
• ご使用前に次のことを確認してください。1～4項については，さし込みプラグを電源にさし込む前に確認してください。

1．使用電源を確かめる………

必ず銘板に表示してある電源でご使用ください。表示を超える電圧で使用するとモーターの回転数が異常に速くなり，機体が破壊する恐れがあります。

また，直流電源で使用しないでください。製品の損傷を生じるだけでなく，事故の原因になります。

2．スイッチが切れていることを確かめる………

スイッチが入っているのを知らずにさし込みプラグを電源にさし込むと，不意に起動し，思わぬ事故の原因になります。スイッチはスイッチ引金（図1参照）を引くと入り，はなすと切れます。スイッチの引金を引き，はなしたとき引金が戻ることを必ず確認してください。

3．ダイスとポンチホルダのすき間を調整する………

(1) 六角穴付ボルト(２本)をゆるめ，ポンチホルダを上下して調整します。(図５)

(2) すき間は，切断板厚より約0.5㎜ぐらい広くしてください。

(3) 切断板面に多少曲面がある場合は，それに応じて広くしてください。

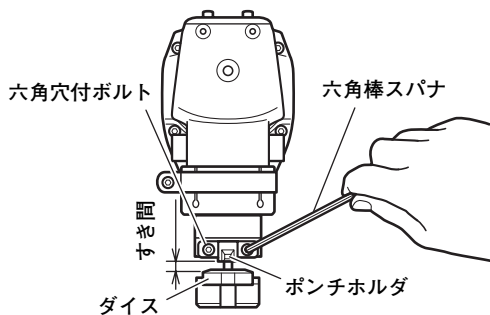



図　5

4．サポータとサイドハンドルを取付ける………

サポータをギヤカバーの側面に当てて，Ｍ10×20ボルトとサイドハンドルでしっかりと固定します(Ｍ10×20ボルトは，両口スパナの17㎜側を使用して締付けます)。サポータの下端は切断板上面にほぼ合わせて取付けます。(図６)

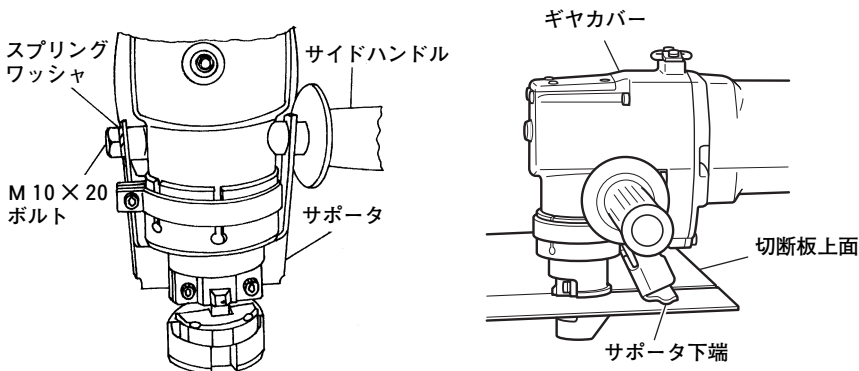



図　6

5．電源コンセントの点検………

さし込みプラグをさし込んだとき，ガタガタだったり，すぐ抜けるようでしたら修理が必要です。お近くの電気工事店などにご相談ください。

そのままお使いになりますと過熱して事故の原因になります。

使　い　方

⚠ 警　告

- **作業中は，必ず保護メガネを使用してください。**
- **万一機体を誤ってぶつけたり，落としたりしたときは，必ず機体に破損などがないことを十分確認してください。**

図　7

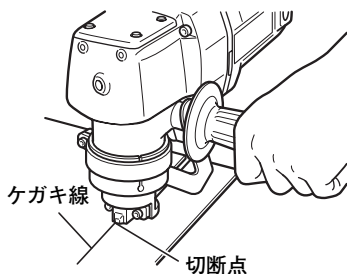
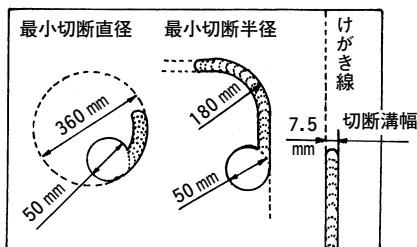
1．切断の仕方………

(1) 切断する材料のケガキ線に沿って打抜油を塗布します。
(2) 切断作業に入る前にスイッチを入れ，作動させながら材料をポンチとダイスの間に入れます。
(3) ポンチホルダの先端突起部側面の左右どちらかをケガキ線の外側にくるようにして切断します。（図７）
(4) 定位置での連続作業時には，ハンガーを利用し，機体を吊り下げますと楽に切断作業が行えます。

図　8

2．円，円弧に切る場合と窓を抜く場合………

(1) 窓抜き作業の場合には，直径50㎜以上の穴をあけてそこを基点としてください。（図８）
　基点の穴あけにはホールソーを用いると便利です。
(2) 小さい円弧を切断する場合には，送り速さを遅くしてください。

3．直線と円弧をつなぐ場合………

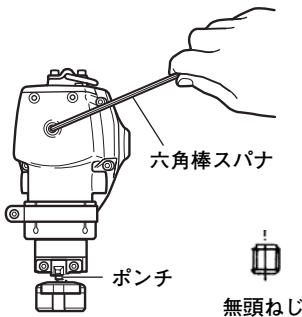
　図のように直線をつなぐ場合には，最小切断半径は180㎜です。

⚠ 注　意

- 機体を置くときは，スイッチを切って，モーターが完全に停止してから切りくずの散らばっていない場所に置いてください。
- 切断直後の切りくずは熱くなっているので注意してください。

注
- 切断作業時に，切断する材料に打抜油を塗布しない場合や，切断する材料をポンチとダイスにはさんだままスイッチを入れた場合は，ポンチ，ダイスおよび機体を著しく損傷しますのでなさらないでください。

4．ポンチの位置を変える場合………

図　9

無頭ねじをはずし，付属の六角棒スパナでスピンドルを回すと，ポンチが上下します。

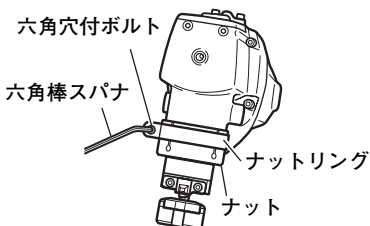
（はずした無頭ねじは紛失しないよう，元どおり取付けてください。）

ポンチとダイスの交換

⚠ 警　告

- 万一の事故を防止するため，必ずスイッチを切り，さし込みプラグを電源から抜いておいてください。

1．ポンチの交換………

図　10

(1) ポンチ切り刃面の摩耗および欠けは作業に大きく影響しますので，軟鋼板は板厚６㎜の場合で150ｍぐらい切断しましたら，ポンチは新品と交換してください。

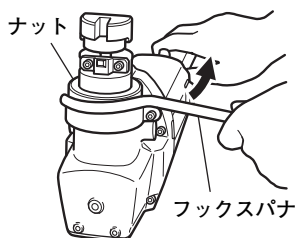



図 11

(2) ポンチの取りはずしは，ナットリングの六角穴付ボルトをゆるめた後，ナットをフックスパナでゆるめます。（右ねじ）

ナットをはずし，ダイスホルダを引き抜きます。次にピストンの無頭ねじをゆるめることにより，ポンチを取りはずすことができます。（図10，図11，図12）

(3) ポンチを取付ける場合は図13のようにポンチのテーパ穴と無頭ねじの向きを合わせてから無頭ねじで十分に締付けてください。

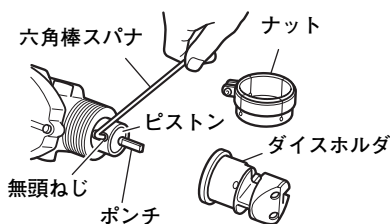



図 12

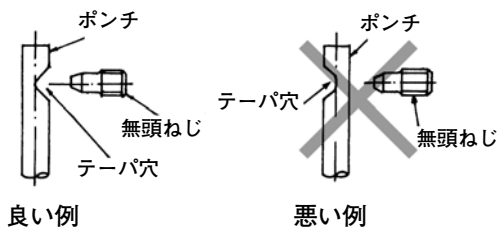



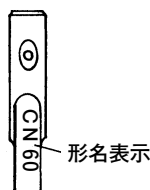
図 13

注

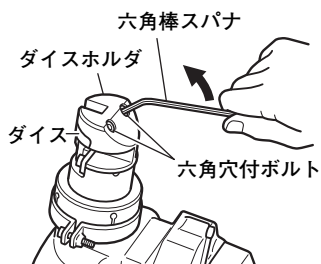
- **無頭ねじ，ナット，ナットリングの六角穴付ボルトがゆるんだまま切断作業を行いますと，機体を損傷しますので，締付けを十分に行ってください。**

⚠ 注　意

- **CN 45用ポンチとCN 60用ポンチは刃先寸法（A×B）が違います。ポンチに表示された形名を確認し，交換してください。ポンチを間違って取付けるとポンチあるいはダイスが破損し，破片が飛散する恐れがあるので注意してください。**

刃先寸法

	A	B
CN 45	6.5 mm	3 mm
CN 60	7.5 mm	3.8 mm

2．ダイスの交換………

図　14

(1) ダイスは，軟鋼板は板厚6㎜の場合で300mぐらい切断しましたら新品と交換してください。

(2) ダイスは，2本の六角穴付ボルトをゆるめ取りはずします。ダイスは，ダイスホルダの取付け面に付着しているごみなどを良くふきとってから取付けてください。

給油装置について

連続した切断作業には，給油装置（別売部品）をご使用になると便利です。

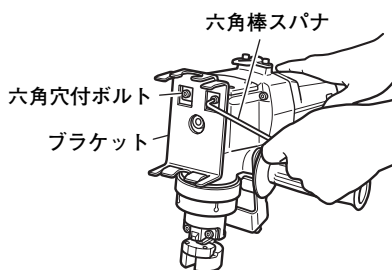



図　15

1．取付け方………

(1) ブラケットを機体前面に六角穴付ボルト（2本）で取付けます。（図15）

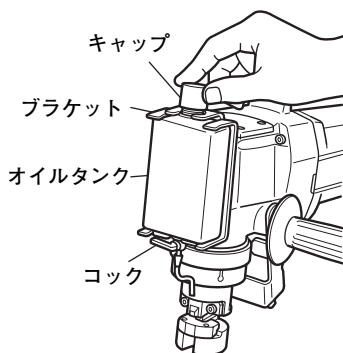



図　16

(2) オイルタンクのキャップをはずし，打抜油をタンクに入れます。

オイルタンクをブラケットに，コック側を先に入れ，さし込みます。

（図16）

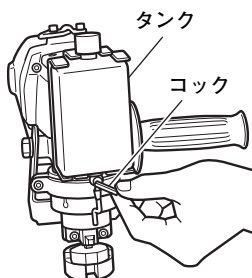



図　17

(3) オイルタンクのキャップをねじ込みタンクを固定します。

(4) 打抜油の量は約 10 ㎜切断する毎に 1 滴，滴下するよう調整します。（図 17）

保守・点検

⚠ 警　告

- **点検・手入れの際は，必ずスイッチを切り，さし込みプラグを電源から抜いておいてください。**

1．ポンチとダイスの点検………

ポンチとダイスの切り刃面の摩耗や欠けは作業に大きく影響しますので，早めに新品と交換してください。

詳細については 13 ～ 15 ページ「ポンチとダイスの交換」の項を参照してください。

2．各部取付けねじの点検………

各部取付けねじでゆるんでいるところがないかどうか定期的に点検してください。もしゆるんでいるところがありましたら締めなおしてください。

ゆるんだままお使いになりますと，けがなど事故の原因になります。

3．カーボンブラシの点検………

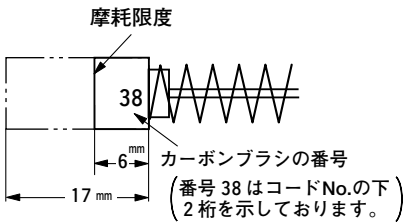



図　18

モーター部には，消耗品であるカーボンブラシを使用しております。カーボンブラシの摩耗が大きくなりますと，モーターの故障の原因となりますので，長さが摩耗限度（6 mmぐらい）になりましたら新品と交換してください。

また，カーボンブラシはごみなどを取り除いてきれいにし，ブラシホルダ内で自由にすべるようにしておいてください。

注　• **新品と交換の際は，必ず図示の番号（38）の日立カーボンブラシを使用してください。**

交換方法　カーボンブラシは，マイナスドライバーなどでブラシキャップ（図 1 参照）をはずしますと取出せます。

4．モーター部の取扱いについて………

モーター部の巻線部分は本機の心臓部ともいえます。巻線部分にキズをつけたり，洗油や水をつけたりしないよう十分注意してください。

注　• **モーター内部にごみやほこりがたまると，故障の原因になります。使用後は，モーターを無負荷運転させてモーター内部に風を送ると，内部のごみやほこりの排出に効果があります。**

5．製品や付属品の保管………

使用しない製品や付属品の保管場所として，下記のような場所は避け，安全で乾燥した場所に保管してください。

- ○お子様の手が届いたり，簡単に持ち出せる場所
- ○軒先など雨がかかったり，湿気のある場所
- ○温度が急変する場所
- ○直射日光の当たる場所
- ○引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所

このような場所には保管しない。

ご修理のときは

この機体は，厳密な精度で製造されています。もし正常に作動しなくなった場合は，決してご自分で修理をなさらないでお買い求めの販売店または日立工機電動工具センターに依頼してください。

ご不明のときは，裏表紙の営業拠点にご相談ください。

その他，部品ご入用の場合や取扱い上でお困りの点がありましたら，ご遠慮なくお問い合わせください。

※（外観などの一部を変更している場合があります。）

お客様メモ

お買い上げの際、販売店名・製品に表示されている製造番号(No.)などを下欄にメモしておかれますと、修理を依頼されるとき便利です。

お買い上げ日　　年　　月　　日	販売店
製造番号(No.)	電話番号

■ 日立工機電動工具センターにご用命のときは、下記の営業拠点にお問い合わせください。

● 全 国 営 業 拠 点

営業本部	〒108-6020	東京都港区港南二丁目15番1号（品川インターシティＡ棟） TEL（03）5783-0626㈹
北海道支店	〒004-0053	札幌市厚別区厚別中央3条一丁目2番20号 TEL（011）896-1740㈹
東北支店	〒984-0002	仙台市若林区卸町東三丁目3番36号 TEL（022）288-8676㈹
関東支店	〒108-6020	東京都港区港南二丁目15番1号（品川インターシティＡ棟） TEL（03）5783-0608㈹
中部支店	〒451-0051	名古屋市西区則武新町一丁目32番16号 TEL（052）533-0231㈹
北陸支店	〒920-0058	金沢市示野中町一丁目163番 TEL（076）263-4311㈹
関西支店	〒663-8243	西宮市津門大箇町１０番２０号 TEL（0798）37-2665㈹
中国支店	〒730-0826	広島市中区南吉島二丁目3番7号 TEL（082）504-8282㈹
四国支店	〒760-0078	高松市今里町一丁目28番14号 TEL（087）863-6761㈹
九州支店	〒813-0062	福岡市東区松島四丁目8番5号 TEL（092）621-5772㈹

● 電動工具ご相談窓口 ── お買物相談などお気軽にお電話ください。

お客様相談センター　フリーダイヤル　0120-20 8822（無料）

※携帯電話からはご利用になれません。（土・日・祝日を除く　午前9：00～午後5：00）

電動工具ホームページ ── http://www.hitachi-koki.co.jp/powertools/

日立工機株式会社

203

部品コード　99469804　N